

10/031973
PCT/JP 99/05410

01.10.99 #2

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 22 NOV 1999

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 7月29日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第215365号

出 願 人

Applicant(s):

高村 繁夫

エ太U

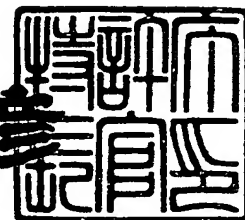
JP.99/05410

PRIORITY
DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

1999年11月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特平11-3075902

【書類名】 特許願

【整理番号】 SPP94

【提出日】 平成11年 7月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61H 15/00

【発明の名称】 電動ローラーマッサージ用ユニット式ローラー駆動装置
、及びこれを設置した電動ローラーマッサージ具

【請求項の数】 7

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区梅里 2 - 2 5 - 1 3

【氏名】 高村 繁夫

【特許出願人】

【識別番号】 592052047

【氏名又は名称】 高村 繁夫

【代理人】

【識別番号】 100075742

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 一元

【選任した代理人】

【識別番号】 100088122

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 洋子

【手数料の表示】

【納付方法】 予納

【予納台帳番号】 069281

【納付金額】 21,000円

【プルーフの要否】 要

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特平 1 1 - 2 1 5 3 6 5

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9808542

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電動ローラーマッサージ用ユニット式ローラー駆動装置、及びこれを設置した電動ローラーマッサージ具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 人体の背部の略高さ寸法に形成してあり、基部とその左、右に左、右側縁部を立ち上げてフレームを形成し、左、右側縁部には長さ方向に向くガイド用スリットを穿設してあり、フレームの上、下端部にはギヤを設けたシャフトを取付け、この上、下シャフト間にはギヤに嚙合してローラーチェーンを巻設し、ローラーチェーンにはもみ玉ローラーを固定したシャフトブッシュを取付け、このシャフトブッシュの左、右端部を前記ガイド用スリット内に挿通したものであって、駆動モーターによりシャフトを回転させることにより、ローラーチェーンが上下方向に移動し、これに伴いもみ玉ローラーがガイド用スリットにガイドされて上下方向に移動するように形成したことを特徴とする電動ローラーマッサージ用ユニット式ローラー駆動装置。

【請求項 2】 シャフトブッシュは、板状の基部にローラーチェーンの両端部を固定し、基部表面より立ち上げ片を立ち上げ、この立ち上げ片に回転自在のもみ玉ローラー取付片を取付け、もみ玉ローラー取付片にもみ玉ローラーを取付け、さらに前記基部の裏面より外側方向にピンを突設し、このピンにガイドローラーを取付け、ガイドローラー部分をガイド用スリットに挿通せしめてなることを特徴とする請求項 1 記載の電動ローラーマッサージ用ユニット式ローラー駆動装置。

【請求項 3】 立ち上げ片は三角形状に形成し、もみ玉ローラー取付片は V 字状に形成してあり、その 2 方向に向く側片のそれぞれの頂端にもみ玉ローラーを取付け、前記 2 側片の表面にはストッパーを突設してなることを特徴とする請求項 2 記載の電動ローラーマッサージ用ユニット式ローラー駆動装置。

【請求項 4】 フレームの側縁部には上、下シャフトに隣合わせて駆動モーターの回転方向を変えるためのセンサーを設けてなることを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載のローラーマッサージ用ユニット式ローラー駆動装置。

【請求項 5】 バケット状に形成し、中央部にローラー駆動装置設置用凹部を

形成し、左、右にそれぞれ可撓性の左、右翼片部を設け、左、右翼片部に身体固定用及び他の什器固定用のベルトを取付けたものであって、前記ローラー駆動装置設置用凹部内に請求項 1, 2, 3 又は 4 記載のローラー駆動装置を設置したことを特徴とする電動ローラーマッサージ具。

【請求項 6】バケット状に形成した四周囲を外郭フレームで囲み、この外郭フレームの左、右フレーム間に上、下横杆を跨設し、上、下横杆には凹部を設けてあり、この凹部内に請求項 1, 2, 3 又は 4 記載のローラー駆動装置を取付けたことを特徴とする電動ローラーマッサージ具。

【請求項 7】坐部に回転自在に背部を取付けたものであって、背部は上側部、左、右側部を囲む外郭フレームを形成し、この外郭フレームの左、右側部間に上、下横杆を跨設し上、下には凹部を設けてあり、この凹部内に請求項 1, 2, 3 又は 4 記載のローラー駆動装置を取付けたことを特徴とする電動ローラーマッサージ具付きの座椅子。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、腰、背中及び首筋を押圧して背部のマッサージを行うのに使用する、ガイド用スリット式ローラーチェーンの作動による電動ローラーマッサージ用ユニット式ローラー駆動装置、及びこれを取付けた電動ローラーマッサージ具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、電動ローラーマッサージ具としては、全身大のマット式のものが見られた。その電動ローラーマッサージ具における動力電動伝達装置部分は、等身大長さのステンレスベルトを内蔵したローラー走行ガイドレールを左右一対として設け、その一端に一基の駆動源モーターを設置して、このモーターにローラーを装着して電動ローラー走行ベルトを軸着した構成となっている。そして、このローラー走行ベルトの始発機構と終発機構の両方を一組にして巻き取り収納箱と駆動駆動源モーター 1 基を設けて、そのローラー走行ベルトが、始発機構から折り返し

機構に走行して、その折り返し機構でさらに折り返して、終着機構に戻らなければならない（モーターが1基となっているため）「行きと戻りの二重ベルト構造」となっており、これに続いて執着機構から折り返し機構を経て、始発機構に戻り空の巻き取り収納箱に収納されてその往復を繰り返す、いわゆるローラー走行ベルトの「二重構造動力電動装置」と呼ばれる構造のものであった。

また、背部だけにローラーマッサージ装置を内蔵したものがみられるが、これは背部に縦方向の螺旋軸を取付け、この螺旋軸にもみ玉ローラー部分をを枢着し、螺旋軸を回転することによってもみ玉ローラーを上下方向に回転させる方式のものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記従来の電動ローラーマッサージ具は、全身大の長さにローラー走行ベルトを装着しなければならないので、ある程度の強靱さと弾力性を必要とするためステンレスベルトの装着を必要とし、また、ステンレスベルトの走行中のねじれや交差等のトラブルを防止するためにガイドレール等を精緻に併設したり、その他の補助部分を多数併設しなければならない、さらに、巻き取り方式なのでその収納箱も必要である等、複雑、かつ、容積の大きい重量のある構成を採用せざるを得ないものであって、製造コストのかかるものであった。

【0004】

また、椅子の背部にローラーマッサージ具の駆動装置を内蔵した上記従来の製品では、大きいモーターを坐部に設置してあり、厚い坐部を形成しなければならない等、全体的に大きくて重く、移動に苦渋を強いられるものであった。

【0005】

上記事情に鑑み、本出願人は、簡潔な構成で故障がなく、製造コストが安価であり、汎用性を有するとともに、使用することにより自然に背筋を伸ばした理想の体形を保持することができる電動ローラーマッサージ装置を開発したものである（特願平10-193605、特願平10-193609）。

【0006】

本発明は上記発明をより簡潔にしてコンパクトになし、駆動をより確実かつス

ムースに行う電動ローラーマッサージ具のローラー駆動装置、及びこれを設置した電動ローラーマッサージ具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

人体の背部の略高さ寸法に形成したり、基部とその左、右側縁部を立ち上げてフレームを形成し、左、右側縁部には長さ方向に向くガイド用スリットを穿設しており、フレームの上、下端部にはギヤを設けたシャフトを取付け、この上、下シャフト間にはギヤに嚙合してローラーチェーンを巻設し、ローラーチェーンにはもみ玉ローラーを固定したシャフトブッシュを取付け、このシャフトブッシュ間の左、右端部を前記ガイド用スリット内に挿通したものであって、駆動モーターによりシャフトを回転させることにより、ローラーチェーンが上下方向に移動し、これに伴いもみ玉ローラーがガイド用スリットにガイドされて上下方向に移動するようにローラー駆動装置を形成したものであり、このローラー駆動装置を取付けた電動ローラーマッサージ具及び座椅子を形成したものである。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、図示した実施の形態例に基づいて説明する。符号 1 は本発明のローラー駆動装置を示すものである。このローラー駆動装置 1 は人体の背部の略高さ寸法に形成してあり、ローラーチェーン 2 に取付けたもみ玉ローラー 3 をローラーチェーン 2 の上下方向の移動により、上下方向に移動させるように構成したものである。

【0008】

ローラー駆動装置 1 をさらに詳述する。4 はローラー駆動装置 1 の全体を配設しているフレームを示すもので、このフレーム 4 は、縦長長方形板状の基部 4 a の長手方向に沿って左、右側縁部 4 b、4 b を直立させコ字板状に形成したものである。左、右側縁部 4 b、4 b にはそれぞれ長手方向（上下方向）に向くガイド用スリット 4 c が設けてある。ガイド用スリット 4 c は図 2 に示すように、中間部を凹状にした（前方から見て）緩いカーブを有して穿設してあり、高齢者でも無理のない背面カーブに適合したものとなっている。なお、ガイド用スリット 4 c は、この形態例に止まらず、例えば図 6 に示すように、理想の体型を保持でき

るようなS字カーブ等、任意のカーブをとり得るものである。

【0009】

ガイド用スリット4 cによってもみ玉ローラー3はシャフトブッシュ5を介してガイドされ、上下方向に移動するように形成されている。シャフトブッシュ5は、長方形板状の基部5 aの表面内側縁より三角形形状の立ち上げ片5 bを設けてあり、基部5 aの裏面に2本のピン6を外側方向に突設したものである。そして、2本のピン6の先端に回転自在のガイドローラー7を取付てあり、このガイドローラー7がガイド用スリット4 c内に挿設してあり、又、立ち上げ片5 bの頂端部にはもみ玉ローラー取付片8を介してもみ玉ローラー3が回転自在に取付けてある。

【0010】

もみ玉ローラー取付片8はV字状に形成し回転自在に立ち上げ片5 bに取付けてあり、もみ玉ローラー取付片8の2方向に斜めに形成された側片には外側方向にストッパー8 aが突設してあり、ストッパー8 aが立ち上げ片5 bに当接することによって、必要以上の下方向への回転を阻止するようになっている。そして、もみ玉ローラー取付片8の左、右頂端部にそれぞれもみ玉ローラー3が適宜前後方向に移動できるように取付けてある。もみ玉ローラー3はフレーム4の左、右側縁4 b、4 bの内側に沿ってそれぞれ2個ずつ配設され、左、右もみ玉ローラー3、3はもみ玉ローラー取付片8、8間に跨設されたシャフト9によって連結されている。なお、もみ玉ローラー3は片側2個に限定されることはなく、もみ玉ローラー取付片8を変えるなどして片側1個あるいはその他の複数個取付けることも可能である（図示せず）。

【0011】

シャフトブッシュ5の基部5 aには、リング状に巻設したローラーチェーン2をリング状にしたその両端部が固定してある。このローラーチェーン2は、フレーム4の側縁部4 bの上、下端部間に跨設したシャフト10とシャフト11に取付けたギヤ12、12（プーリーに該当する）間に巻かれ張設してある。そして、フレーム4の基部4 aの下端中央部には駆動モーター13が取付けてあり、この駆動モーター13より下方向に突出したシャフト13 aに取付けた笠歯車14

とシャフト 1 1 に取付けた笠歯車 1 5 によってシャフト 1 1 に減速回転を与え、シャフト 1 1 の左、右端部に取付けたギヤ 1 2 が回転し、ローラーチェーン 2 及びもみ玉ローラー 5 が上下方向に移動するようになっており、フレーム 4 の側縁部 4 b の上、下シャフト 1 0, 1 1 に隣合わせてモーター 1 3 の回転方向を変えるためのセンサー 1 6 が側縁 4 b に取付けてあり、もみ玉ローラー 5 は繰り返し往復移動できるようになっている。又、側縁 4 b にはローラーチェーン 2 保護用のカバー 1 7 を取付けるため、ビス孔を設けた突起 1 8 を突設してある。

【 0 0 1 2 】

以上の本発明のローラー駆動装置 1 は、例えば椅子、列車、航空機あるいは自動車のシート等の什器における背部に恒常的に内蔵設置されるユニットとして使用され、その他独立して使用する電動ローラーマッサージ具としても形成され得るものである。

【 0 0 1 3 】

図 7 乃至図 9 は、前記ローラー駆動装置 1 を内蔵設置した電動ローラーマッサージ具の一例を示したものである。符号 1 9 は背部基体を示すものであり、背部基体 1 9 は硬質合成樹脂からなり、人体の背部の略高さ寸法を有して前方に湾曲したバケット状に形成してなるものであって、幅方向の中央部に上端より下端にかけて連通するローラー駆動装置設置用凹部 2 0 を設けてあり、左、右側部は中間部より下端にかけてそれぞれ外側に膨出して左、右翼片部 2 1, 2 1 を形成してあり、この左、右翼片部 2 1, 2 1 は、他の部位より薄く形成し可撓性となっており、さらに、前記ローラー駆動装置設置用凹部 2 0 内にローラー駆動装置 1 を内蔵設置したものである。

【 0 0 1 4 】

背部基体 1 9 の左、右翼片部 2 1, 2 1 には、背部基体 1 9 と身体とを固定するための固定用ベルト 1 9 a と、背部基体 1 9 をいす、自動車のシート等他の什器に固定するための固定用ベルト 1 9 b が取付けてある。

【 0 0 1 5 】

図 8、図 9 において 2 2 は前記ローラー駆動装置 1 を内蔵設置した背部基体 1 9 の全体を被覆する表面カバーである。この表面カバー 2 2 には前記固定用ベルト

19a, 19b を表出させるための挿通スリットを左、右側部に設けファスナー 23 が取付けてあり、着脱が可能なように幅方向中央に縦方向のファスナー 24 が取付けてある。

【0016】

本発明のローラー駆動装置 1 を設置した電動ローラーマッサージ具の一例は以上のとおりであり、使用に際しては、他の什器に固定用ベルト 19b で固定し（他の什器を使用しない場合はそのままよい）。左、右翼片部 19, 19 をさらに湾曲して身体にフィットさせて固定ベルトで固定させる。しかる後、駆動モーター 13 のスイッチをオンにすれば、ローラー駆動装置 1 が駆動し、ローラーチェーン 2 は徐々に上下方向に移動し、これに伴いもみ玉ローラー 3 がガイド用スリット 4c にガイドされたカーブに従って首筋から腰部に至る背部を順に押圧してローラーマッサージを行うものである。なお、他の什器にユニットとして内蔵設置された場合もローラー駆動装置 1 の作用は全く同様である。

【0017】

図 10 は他の形態例の電動ローラーマッサージ具 25 における骨組を示すものである。この電動ローラーマッサージ具 25 は前記背部基体 19 の外郭形状と略同様の形状に鋼製パイプを折曲して四周囲を囲む外郭フレーム 26 を形成し、この外郭フレーム 26 の左、右側部間に帯鋼による上、下駆動装置支持用の上、下横杆 26a, 26a を跨設して上、下横杆 26a, 26a の中央は前記ローラー駆動装置 1 の幅寸法程度の台形状に凹ませてあり、この凹部にローラー駆動装置 1 を取付け、さらに、ポリウレタンフォーム等の緩衝材を介して表面カバーで被覆したものである。

【0018】

図 11 は電動ローラーマッサージ具付きの座椅子 27 の骨組を示すものである。この座椅子 27 の背部 28 は前記電動ローラーマッサージ具 25 の外郭フレーム 26 の下側辺部分を削除した、鋼製パイプによる上部及び左、右を囲む外郭フレーム 28a を形成し、同様に上、下横杆 28b, 28b を外郭フレーム 28a に跨設してあり、上、下横杆 28b の凹部にローラー駆動装置 1 を取付けてある。坐部 29 は鋼製パイプによって長方形枠状に外郭フレーム 29a を形成してあり、

その後端部に回転自在の連結突起 2 9 b が突設してある。そして、連結突起 2 9 b に前記外郭フレーム 2 8 a の下端部を挿嵌したものであり、背部 2 8 及び坐部 2 9 にポリウレタンフォーム等の緩衝材を介して表面カバーで被覆したものである。

【 0 0 1 9 】

【発明の効果】

以上、本発明はローラーチェーンを上、下シャフト間に巻設し、上、下シャフトに設けたギヤに噛合させて、このローラーチェーンを介してもみ玉ローラーを上、下移動するよう構成されているので、従来の「行きと戻りの二重ベルト構造」のように空の巻取り収納箱のような余分な構造を必要とせず、また、ローラーチェーンは上、下シャフトに設けたギヤに確実に噛合して移動するようになっているので、ローラーチェーンに多少の撓みが生じても外れる恐れがなく従来の撓みを許さないステンレスベルトの回転によるもののように、外れ防止用の種々の機構を付加する必要がなく、さらに、ガイド用スリットでガイドされるのでガイド用レールなどが不要なく、種々なカーブをとることができる等、簡潔でコンパクトな構成となっており、トラブルが生じにくい。

【 0 0 2 0 】

そして、本発明は上半身の高さ寸法に形成され、容量が小さく軽量であるため、ユニットとして椅子、自動車、列車、航空機等のシートの内部に恒常的に内蔵設置してさら非常に広い利用範囲が見込まれる。また、独自にローラーマッサージ具として椅子、自動車等のシートの背部に簡単に取りつけて使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明のローラーマッサージ装置の正面図である。

【図 2】

左側面図である。

【図 3】

正面中央縦断面図である。

【図 4】

もみローラー取付部分を示す一部斜視図である。

【図 5】

もみローラー取付部分の一部断面図である。

【図 6】

ガイド用スリットの他の形態例を示す左側面図である。

【図 7】

本発明の電動ローラーマッサージ具を示す正面図である。

【図 8】

電動ローラーマッサージ具の正面斜視図である。

【図 9】

電動ローラーマッサージ具の背面斜視図である。

【図 1 0】

他の実施の形態例における電動ローラーマッサージの骨組みを示す斜視図である。

【図 1 1】

電動ローラーマッサージ付き坐椅子の骨組みを示す斜視図である。

【符号の説明】

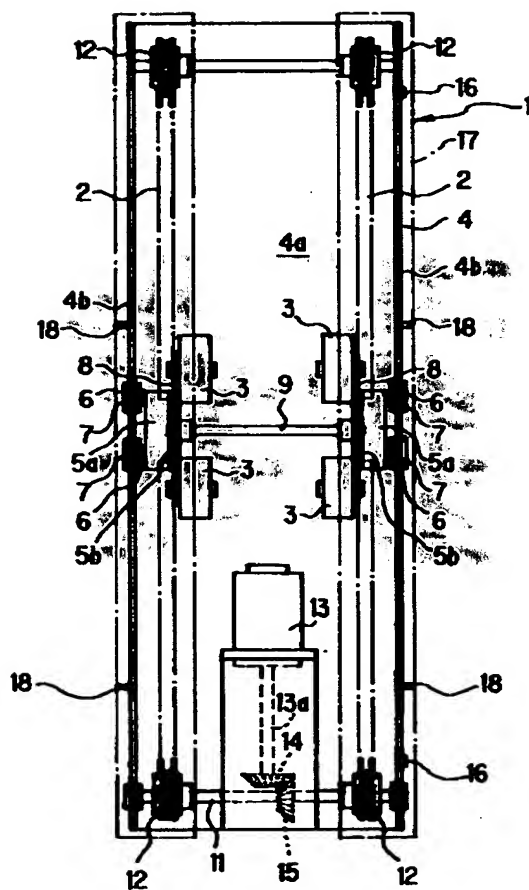
- 1 ローラーマッサージ駆動装置
- 2 ローラーチェーン
- 3 もみ玉ローラー
- 4 フレーム
- 4 c ガイド用スリット
- 5 シャフトブッシュ
- 6 ピン
- 7 ガイドローラー
- 8 ローラー取付片
- 9 シャフト
- 1 0 シャフト

- 1 1 シャフト
- 1 2 ギヤ
- 1 3 駆動モーター
- 1 4 傘歯車
- 1 5 傘歯車
- 1 6 センサー
- 1 7 カバー
- 1 8 突起
- 1 9 背部基体
- 2 0 ローラーマッサージ駆動装置設置用凹部
- 2 1 翼片部
- 2 2 表面カバー
- 2 3 ファスナー
- 2 4 ファスナー
- 2 5 電動ローラーマッサージ具
- 2 6 外郭フレーム
- 2 7 坐椅子
- 2 8 背部
- 2 9 坐部

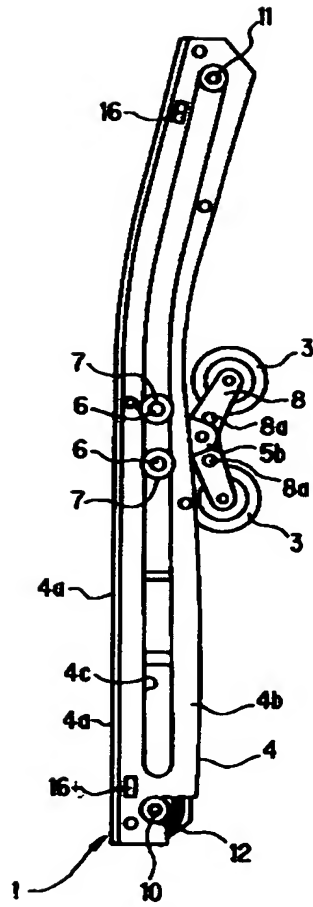
【書類名】

図面

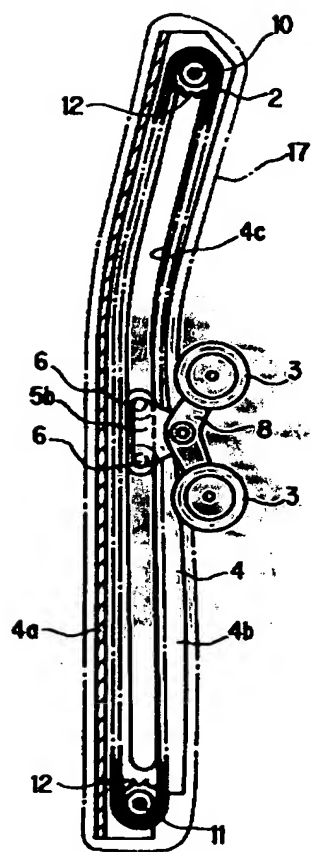
【図 1】



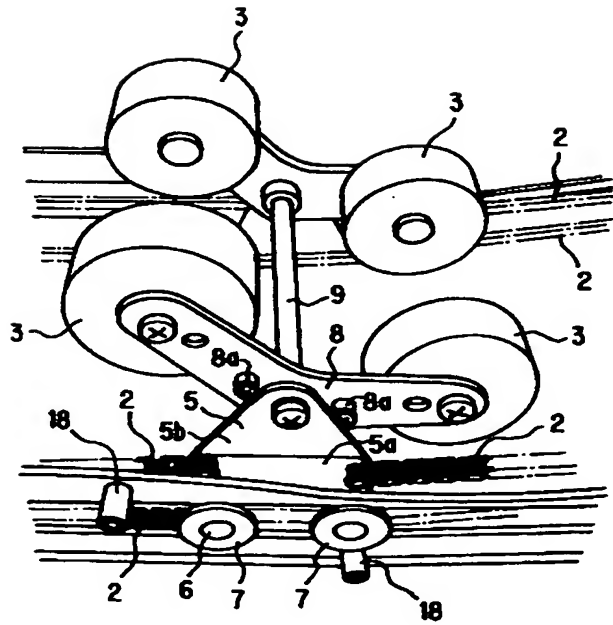
【図 2】



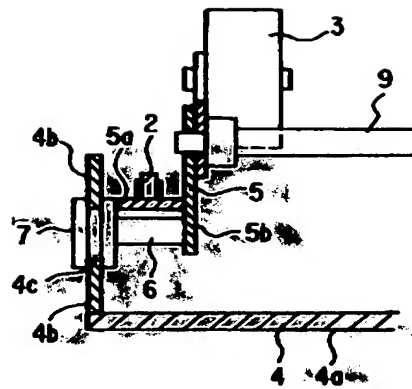
【図 3】



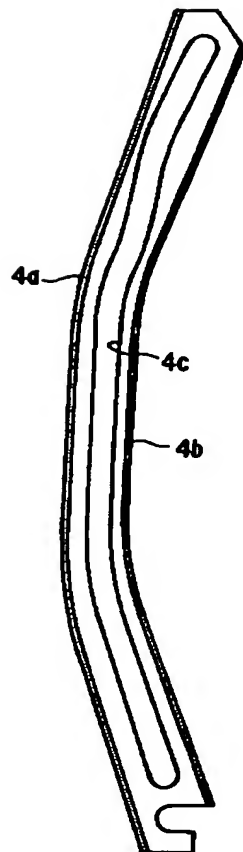
【図4】



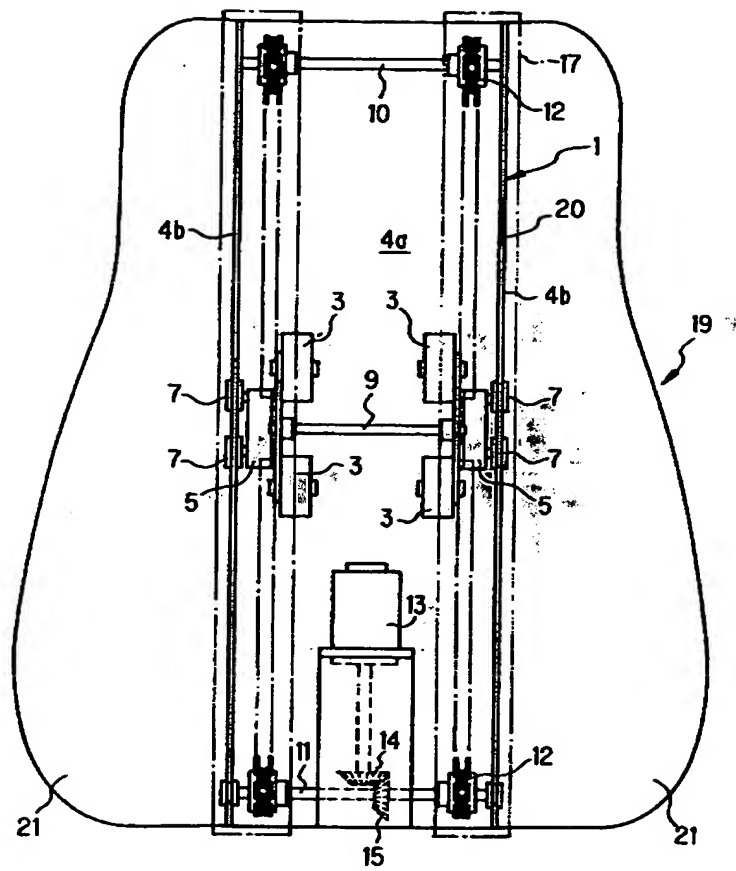
【図 5】



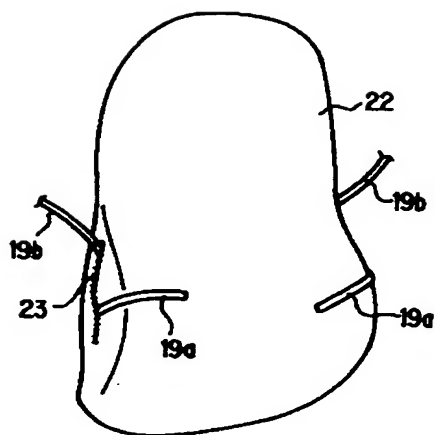
【図 6】



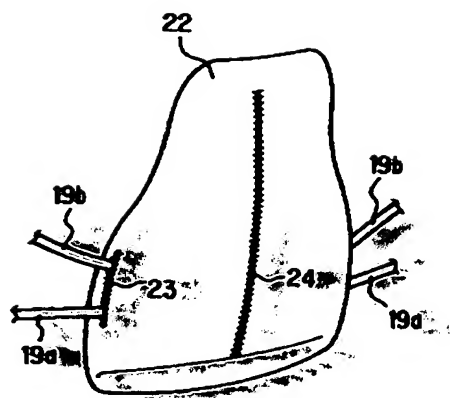
【図 7】



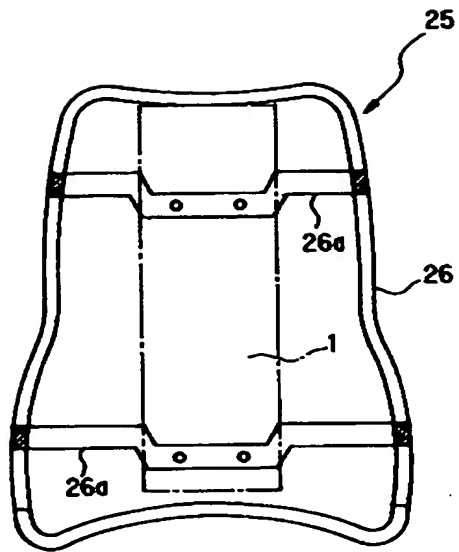
【図 8】



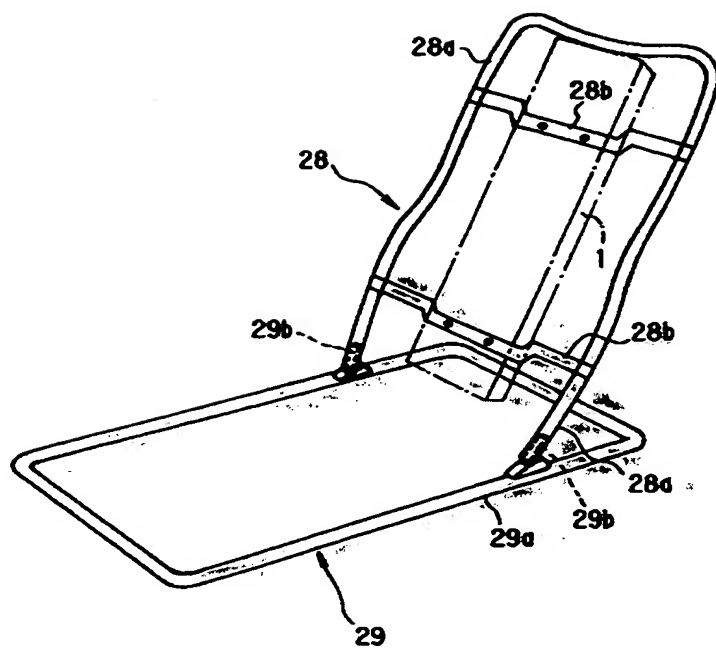
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



特平 1 1 - 2 1 5 3 6 5

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 より簡潔にしてコンパクトになし、駆動をより確実かつスムーズに行う電動ローラーマッサージ用ユニットローラー駆動装置、及びこれを設置した電動ローラーマッサージ具を提供することを目的としている。

【解決手段】 人体の背部の略高さ寸法に形成してあり、基部とその左、右に左、右側縁部を立ち上げてフレームを形成し、左、右側縁部には長さ方向に向くガイド用スリットを穿設してあり、フレームの上、下端部にはギヤを設けたシャフトを取付け、この上、下シャフト間にはギヤに嚙合してローラーチェーンを巻設し、ローラーチェーンにはもみ玉ローラーを固定したシャフトブッシュを取付け、このシャフトブッシュの左、右端部を前記ガイド用スリット内に挿通したものであって、駆動モーターによってシャフトを回転させることにより、ローラーチェーンが上下方向に移動するようにローラー駆動装置を形成したものであり、又、このローラー駆動装置を設置した電動ローラーマッサージ具を形成したものである。

【選択図】 図 1

【書類名】	手続補正書
【提出日】	平成11年 9月 3日
【あて先】	特許庁長官 殿
【事件の表示】	
【出願番号】	平成11年特許願第215365号
【補正をする者】	
【識別番号】	592052047
【氏名又は名称】	高村 繁夫
【代理人】	
【識別番号】	100075742
【弁理士】	
【氏名又は名称】	鈴木 一元
【手続補正 1】	
【補正対象書類名】	要約書
【補正対象項目名】	全文
【補正方法】	変更
【補正の内容】	1
【手続補正 2】	
【補正対象書類名】	図面
【補正対象項目名】	図 1 1
【補正方法】	変更
【補正の内容】	2
【プルーフの要否】	要

【書類名】 要約書

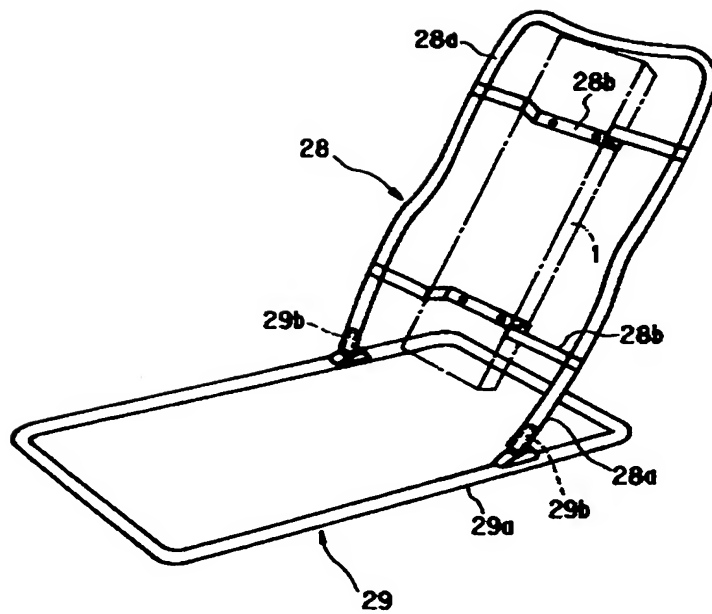
【要約】

【課題】 より簡潔にしてコンパクトになし、駆動をより確実、かつ、スムーズに行う電動ローラーマッサージ用ユニット式ローラー駆動装置、及びこれを設置した電動ローラーマッサージ具を提供することを目的としている。

【解決手段】 人体の背部の略高さ寸法に形成してあり、基部とその左、右に左、右側縁部を立ち上げてフレームを形成し、左、右側縁部には長さ方向に向くガイド用スリットを穿設してあり、フレームの上、下端部にはギヤを設けたシャフトを取付け、この上、下シャフト間にはギヤに嚙合してローラーチェーンを巻設し、ローラーチェーンにはもみ玉ローラーを固定したシャフトブッシュを取付け、このシャフトブッシュの左、右端部を前記ガイド用スリット内に挿通したものであって、駆動モーターによってシャフトを回転させることにより、ローラーチェーンが上下方向に移動するようにローラー駆動装置を形成したものであり、又、このローラー駆動装置を設置した電動ローラーマッサージ具を形成したものである。

【選択図】 図 1

【図 1 1】



特平 1 1 - 2 1 5 3 6

【☒ 1 1】

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [592052047]

1. 変更年月日	1992年 1月24日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都杉並区梅里2-25-13
氏 名	高村 繁夫

THIS PAGE BLANK (USPTO)